

**Проф. Ю.Б.Мартов,
доц.Г.М.Галушков, В.Ю.Мартов,
к.м.н.С.Г.Подолинский,
А.Т.Щастный, Н.И.Лискунович,
Г.Ф.Лавринович, Ю.В.Стецук,
И.И.Плавинская.**

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ.

Клиника хирургической панкреатологии (руководитель - профессор Ю.Б.Мартов) Витебского Государственного медицинского института (ректор - профессор А.Н.Косинец) на базе стационара ТМО-4 г.Витебска (гл. врач - В.В.Батов).

Анализируются результаты лечения больных с механической желтухой опухолевого и неопухолевого генеза с билирубинемией свыше 200 мкмоль/л в зависимости от варианта предоперационной подготовки. Выделены три группы больных: 1-я группа - пациенты, которым перед операцией не проводили экстракорпоральной детоксикации и наружного дренирования желчных путей; 2-я - больные, которым в предоперационном периоде выполнили наружное дренирование желчных путей; и 3-я - больные, которым перед операцией использовалась только программа экстракорпоральной детоксикации без наружного дренирования желчных путей. Авторы пришли к заключению о нецелесообразности наружного дренирования желчных путей в качестве мероприятия по подготовке больных к радикальным и паллиативным вмешательствам. Они высказывают мнение о том, что пациенты с длительностью желтухи до 2 недель и билирубинемией до 280 мкмоль/л не требуют применения экстракорпоральной детоксикации в предопераци-

онном периоде; больные с давностью желтухи свыше 2 недель и билирубинемией свыше 300 мкмоль/л требуют применения экстракорпоральной детоксикации в предоперационном периоде.

Несмотря на широкий диапазон вариантов подготовки к операции больных с длительной и интенсивной механической желтухой опухолевого и неопухолевого генеза проблема эта остается нерешенной. Так В.А.Ситников (1985) выполнял лапароскопическую гепатохолецистостомию в первые пять-семь дней после поступления, в дальнейшем он применял ГМС или лимфосорбцию; эта программа позволила снизить послеоперационную летальность с 16 до 10,2%. Н.А.Лопаткин и Ю.М.Лопухин (1989) сообщают, что применение ГМС в комплексном лечении больных с механической желтухой позволило снизить послеоперационную летальность с 18% до 5,1%. А.М.Сазонов с соавт. (1986), используя ГМС в качестве предоперационной подготовки, отмечает снижение послеоперационной летальности только на 3%, но указывает на увеличение числа радикальных операций с 0 до 5% при опухолях поджелудочной железы и с 15,4 до 33,3% - раке желчных протоков, а также увеличение числа паллиативных операций за счет диагностических лапаротомий на 20%. Госпитальная летальность после радикальных операций при раке панкреатобилиарной зоны снизилась в результате применения ГМС с 19,8 до 7,5%.

Б.В.Доманский с соавт.(1992) сообщает о результатах оперативного лечения 481 больного с механической желтухой опухолевого и неопухолевого генеза. Части больным с желтухой опухолевого генеза проводилась чрескожная чреспеченочная холангиостомия, остальным больным проводилась обычная интенсивная терапия; о применении методов ЭД автор не сообщает. Всего умерло 63 больных, из них 30

- с механической желтухой неопухолевого генеза (6,2%) и 33 - опухолевого (35%). У большинства пациентов причиной смерти стала прогрессирующая ОППН.

М.В.Данилов с соавт.(1993) производил радикальные вмешательства по поводу опухоли панкреатобилиарной зоны, осложнившейся механической желтухой, только после разрешения холестаза, используя при этом холецистостомию, чрескожную гепатикохолангиостомию или эндоскопическую папиллосфинктеротомию.

Н.И.Батвинков с соавт.(1995) наблюдал 387 больных с механической желтухой. Всем им в первые сутки после поступления производилось лапароскопическое наложение холецистостомы. На 7-14 сутки 285 больным выполнялся второй этап операции, у 102 пациентов (26%) НДЖП было окончательным паллиативным вмешательством в связи с тяжелым общесоматическим состоянием и наличием отдаленных метастазов. Послеоперационная летальность составила 8,9%.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В 1991-97 годах в клинике хирургической панкреатологии на базе стационара ТМО-4 г.Витебска оперировано 100 больных с механической желтухой, у которых цифры билирубинемии превышали 200 мкмоль/л. Из них у 86 пациентов механическая желтуха была опухолевого, у 14 - неопухолевого генеза. Диагноз устанавливался при УЗ исследовании, ФГДС, трансдуоденальной ретроградной панкреатохолангиографии и подтверждался интраоперационно. Пациенты с опухолями панкреатобилиарной зоны и с неопуховым поражением холедоха с уровнем билирубинемии ниже 200 мкмоль/л в настоящее сообщение не включены.

Диапазон вариантов предоперационной подготовки был достаточно широк: одним больным в предоперационном периоде проводилась только инфузионная терапия и не прямое электрохимическое окисление

крови гипохлоридом натрия, другим применялись методы экстракорпоральной детоксикации (ЭД): гемосорбция на угольных сорбентах (СКН, КАУ, "Симплекс", СУГС) или угольных сорбентах в связке с биоспецифическим сорбентом "Овосорб", плазмаферез. Большой группе больных с механической желтухой опухолевого генеза проведено наружное дренирование желчных путей.

Аналізу подвергнута послеоперационная летальность в зависимости от программы предоперационной подготовки. Нами учитывалась не только так называемая "госпитальная" летальность - случаи смерти, наступившей во время пребывания больного в стационаре, но и те больные, которые были выписаны "по настоянию родственников" и умерли вскоре после выписки. Это затрудняет сравнение с данными других авторов, учитывающими только "госпитальную" летальность (Н.Н.Блохин и соавт., 1982), но позволяет корректнее оценить результаты лечения.

Анализ затрудняется также невозможностью полноценно стандартизировать группы из-за разницы исходного соматического состояния больных и различного течения основного заболевания. Особенно это касается опухолевых больных, где на исход большое влияние оказывает распространенность процесса и заинтересованность органа естественной детоксикации - печени. Между тем неудовлетворенность результатами лечения больных с тяжелой механической желтухой заставляет вновь и вновь анализировать клинический материал для поиска оптимальной тактики предоперационной подготовки, которую можно было бы использовать в широкой практике.

Предоперационная подготовка больных с неопухоловой механической желтухой.

Группу больных с неопухоловой механической желтухой составили 14 пациентов (5 мужчин и 9 женщин) с билирубинемией свыше 200 мкмоль/л и давностью

желтухи от 1 недели до 2 месяцев (в среднем 2,0 недель). Возраст больных колебался от 29 до 80 лет (в среднем 57,4 года). Механическая желтуха была вызвана холедохолитиазом у 5 пациентов, папиллостенозом и стриктурой холедоха - у 3, кистой головки поджелудочной железы или головчатым панкреатитом - у 3, деструктивным холециститом с вовлечением в процесс желчных путей - у 3 пациентов. Тяжесть состояния больных усугублялась гнойным холангитом у 3 больных (в одном случае с микроабсцессами печени), острым панкреатитом - у 1, у троих больных имел место деструктивный холецистит и местный перитонит. Десяти больным выполнена холецистэктомия с папиллосфинктеропластикой, двоим - с холедоходуоденоанастомозом, одному больному произведена холецистостомия и еще одному пациенту - цистодуоденовирсунгостомия.

7 больным ЭД в предоперационном периоде не проводилась. Они получали инфузионную терапию, витаминотерапию, антибиотики по показаниям, проводилось не прямое электрохимическое окисление крови гипохлоритом натрия. Билирубинемия при поступлении у этой подгруппы больных составляла в среднем 275 мкмоль/л (от 200 до 420), давность желтухи - 1-2 недели. Длительность предоперационной подготовки составила в среднем 4,85 суток. Практически у всех больных этой подгруппы снижения билирубинемии не отмечалось. Троим больным в послеоперационном периоде проводилась ЭД, направленная на лечение острой печеночно-почечной недостаточности (ОППН): 2 гемосорбции (ГМС) на угольных сорбентах в первом случае, ГМС и плазмаферез (ПФ) во втором и 5 ГМС - в третьем.

У 6 больных в программу предоперационной подготовки включалась ЭД. Эта подгруппа была сравнима с первой по возрасту, давности желтухи, распределению осложнений основного заболевания и сопутствующей патологии и различалась лишь интенсивностью желтухи: билиру-

бинемия при поступлении была, как правило, свыше 300 мкмоль/л и достигала 525 мкмоль/л (среднее - 375 мкмоль/л). У четверых больных ЭД в предоперационном периоде ограничивалась одним сеансом ПФ, в одном случае провели два сеанса ПФ, еще в двух случаях проведено соответственно 4 ГМС и сочетание трех ГМС и одного ПФ. Всего произведено 9 ГМС и 6 ПФ; в среднем за один сеанс ПФ удалялось 1850 мл плазмы (от 1600 до 2100). Длительность предоперационной подготовки составила в среднем 9,6 суток; лишь у 1 больного удалось добиться снижения билирубинемии ниже 200 мкмоль/л. У троих больных рост или неубывание билирубинемии, другие признаки прогрессирующей ОППН потребовали продолжения программы ЭД после операции, им выполнены соответственно один сеанс ПФ, один сеанс ГМС и 2 сеанса ГМС.

Проводимая программа лечения больных с неопухоловой МЖ и печеночной недостаточностью позволила нам избежать летальных случаев.

Предоперационная подготовка больных с опухолевой механической желтухой.

В группе больных с МЖ опухолевого генеза было 32 женщины и 54 мужчины. Средний возраст составлял 62 года, длительность желтухи в среднем была 3 недели, интенсивность - 378 мкмоль/л. Причиной МЖ у этих больных были: рак головки поджелудочной железы - 68 больных, рак большого дуоденального соска - 6, рак терминального отдела холедоха - 10, рак ворот печени - 2 пациента.

В зависимости от программы предоперационной подготовки мы выделили три подгруппы: 1) пациенты, которым в предоперационном периоде не проводили ЭД и наружного дренирования желчных путей (23 больных); в комплексе лечения они получали инфузионную терапию, витаминотерапию, проводилось не прямое электрохимическое окисление крови гипохло-

ритом натрия. 2) Больные, которым в предоперационном периоде провели наружное дренирование желчных путей (НДЖП) - 41 больной. 3) Больные, которым в предоперационном периоде проводили ЭД без НДЖП - 22 больных.

1. В группе больных, которым не проводилась ЭД и НДЖП, было 14 мужчин и 9 женщин. Средний возраст составлял 66 лет (от 58 до 82), давность желтухи колебалась от 1 недели до 1,5 месяцев (ср. 2,7 недель), билирубинемия - от 200 до 550 мкмоль/л (ср. 287 мкмоль/л). Длительность предоперационного периода составляла от 2 суток до 2-х недель (в среднем - 6,6 сут). 20 больным в связи с распространенностью опухолевого процесса или старческим возрастом и тяжелой сопутствующей патологией были выполнены паллиативные операции (холецистогастро- или холецистоэноанастомозы). троим - радикальные вмешательства (одна папиллэктомия, одна резекция холедоха с холецистэктомией и одна панкреатодуоденальная резекция - ПДР). Четверем больным в послеоперационном периоде потребовалось проведение сеансов ЭД (одному пациенту выполнен 1 сеанс ПФ, еще одному - 2 ПФ и 2 ГМС, двоим больным - по 2 ГМС на угольных сорбентах).

В этой подгруппе умерло пятеро больных после паллиативных операций: один от тяжелой послеоперационной пневмонии на фоне ОППН, двое - от острой сердечно-сосудистой недостаточности в ближайшем послеоперационном периоде и двое - от прогрессирующей ОППН. Средний возраст умерших, длительность желтухи и ее интенсивность сравнимы с показателями у всей группы.

После радикальных операций летальных исходов не было.

2. 41 больному с МЖ опухолевого генеза в предоперационном периоде проводилось наружное дренирование желчных путей (НДЖП). Мужчин в этой группе было 23, женщин - 18. Возраст колебался от

34 до 72 лет (средний - 59 лет). Использовались лапароскопическое дренирование желчного пузыря, холецистостома, транспеченочное дренирование желчных путей. Дренирование проводили на 1-9 сутки после поступления в стационар (в среднем - 4,2). Двадцать больных после НДЖП были оперированы: у 9 пациентов выполнены паллиативные вмешательства, у 11 - радикальные; эти пациенты выделены нами в подгруппу 2а. У двадцати одного больного НДЖП оказалось окончательным вмешательством (подгруппа 2б).

2а. В подгруппе больных, которым производилось НДЖП и которые в последующем были оперированы, средний возраст был 57,5 лет, длительность желтухи - 3,3 недели, интенсивность - 367 мкмоль/л. Продолжительность периода от НДЖП до операции составляла в среднем 17,9 суток, за исключением четырех случаев, когда операция проводилась в срочном порядке из-за подтекания желчи и крови в брюшную полость (2 больных), внутрибрюшного кровотечения (1) или воспаления задемпствованного желчного пузыря (1). Им всем выполнены паллиативные операции внутреннего дренирования. У 15 пациентов на фоне НДЖП проводились сеансы ЭД: 6-ти больным проведен 1 сеанс ПФ, 1-му - 2 ПФ; 1-му - 1 сеанс ГМС, 1-му - 3 ГМС; еще 6-ти больным проведено различное сочетание ГМС и ПФ (ПФ и ГМС, ПФ и 2 ГМС, 2 ПФ и ГМС, 2 ПФ и 2 ГМС, 2 ПФ и 5 ГМС, 3 ПФ и 4 ГМС). Всего выполнено 19 ПФ и 19 ГМС; в среднем за сеанс ПФ удалялось 1710 мл плазмы. Троим больным проводилась холесорбция и возврат сорбированной желчи. Больные пили желчь самостоятельно с пивом, возврат сопровождался диспепсическими расстройствами (изжога, отрыжка, тошнота), объем выпитой желчи не превышал 200 мл в сутки (потери составляли от 400 до 1000 мл).

У 14 больных удалось добиться снижения билирубинемии ниже 200 мкмоль/л, что, если исключить четверых пациентов, оперированных в срочном порядке, соста-

вило 82 процента; у двоих пациентов билирубинемия сохранялась на уровне свыше 200 мкмоль/л. Пяти больным после этого произведены паллиативные вмешательства, 11 - радикальные (ПДР). В группе паллиативных вмешательств прогрессирование ОППН в послеоперационном периоде потребовало применения ЭД у двух больных (соответственно 1 сеанс ГМС и один - ПФ). После радикальных вмешательств 4-м больным проведено 11 ГМС на "Овосорбе" и 1 ПФ по поводу послеоперационного панкреатита; еще двоим больным проведено по одному сеансу ПФ по поводу ОППН.

После паллиативных вмешательств умерло 2 больных (1 - от перитонита на почве несостоятельности швов анастомоза и 1, оперированный в срочном порядке по поводу кровотечения после дренирования желчного пузыря - от прогрессирующей ОППН); после радикальных - 3: 1 - от острой сердечно-сосудистой недостаточности в первые сутки после операции, 1 - от некроза печени вследствие перевязки печеночной артерии и 1 - от ТЭЛА.

26. У 21 больного НДЖП оказалось окончательным вмешательством, причем у 4 больных оно было заведомо окончательным вследствие старческого возраста и запущенности опухолевого процесса (кахексия, асцит, отдаленные метастазы), еще двое умерли в ближайшем послеоперационном периоде после НДЖП от острой сердечно-сосудистой недостаточности. У оставшихся 15 больных отказ от операции был связан с невозможностью подготовить к паллиативной или радикальной операции: из-за тяжелых гнойных осложнений в месте дренирования, желчных затеков или желчного перитонита - у 4 больных, из-за проявлений генерализации опухолевого процесса - у 2-х, из-за прогрессирования ОППН - у 4-х пациентов и из-за развития общесоматических осложнений и ухудшения состояния больных - еще у 5-ти. Умерло 7 больных: 1 - от пневмонии, 4 - от прогрессирующей ОППН и 2 - от гнойных осложнений в месте дренирова-

ния. Остальные 8 больных были выписаны домой с наружным желчным свищом. Возраст больных всей этой подгруппы колебался от 39 до 84 лет (ср. 61 год), давность желтухи - от 1 недели до 1,5 месяцев (ср. 3,6 недель), ее интенсивность - от 200 до 720 мкмоль/л (ср. 457 мкмоль/л). Если анализировать данные больных, которых готовили к операции, но от операции у которых пришлось отказаться (15 пациентов), их средний возраст был 59,5 лет, давность желтухи в среднем составляла 3,8 недель, билирубинемия - 430 мкмоль/л.

5-ти из них ЭД не проводилась, 10 больным с целью подготовки к операции внутреннего дренирования проводились сеансы ЭД. Программа ЭД состояла из одного сеанса ГМС (3 больных), трех сеансов ГМС (1), четырех сеансов ГМС (1), одного сеанса ПФ (2), 2-х сеансов ПФ (1), 3-х сеансов ПФ (1) и цикла ЭД из 6 ГМС и ПФ (1); всего выполнено 8 ПФ и 16 ГМС. 7-ми больным проводилась холесорбция и возврат желчи: больные либо пили желчь самостоятельно с пивом (тогда объем возвращаемой желчи не превышал 200 мл в сутки), либо желчь вводилась через зонд в желудок по 400 мл в сутки. У всех больных возврат желчи сопровождался диспепсическими расстройствами (изжога, отрыжка, тошнота вплоть до рвоты), у двоих пациентов возврат был прекращен из-за немассивного кровотечения вследствие пептического эзофагита и эрозивного гастрита (подтверждены эндоскопически).

3. 22 больным (17 мужчин и 5 женщин) в предоперационном периоде проводились методы ЭД без НДЖП. Средний возраст этой подгруппы был 64 года, длительность желтухи - в среднем 2,38 недель, интенсивность - 406 мкмоль/л. У 11 больных предоперационная программа включала только сеансы ПФ (7-ми больным проведен 1 сеанс ПФ, 3-м - 2, 1-му - 3), у 8 - только сеансы ГМС на угольных сорбентах (2-м больным проведен 1 сеанс ГМС, 3-м - 2, 2-м - 3, 1 - 4); трем больным проводилось сочетание ГМС и ПФ (2 ПФ и

ГМС, ПФ и ГМС и 2 ПФ и 7 ГМС). Всего выполнено 27 ГМС и 21 ПФ, в среднем за сеанс ПФ удалялось 1400 мл плазмы. Длительность предоперационной подготовки составила в среднем 11,3 суток.

Лишь у 5 больных удалось добиться

не грубых метаболических нарушений).

ОБСУЖДЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Анализ наших результатов лечения больных с опухолевой МЖ с выполнен-

Таблица 1. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОГРАММЫ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ.

| Группы больных | Число больных (из них умерших) | Средний возраст (полных лет) | Средняя длительность желтухи (мкмоль/л) | Средняя билирубинемия (мкмоль/л) | Летальность (%) (госпитальная) |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Больные без ЭД и НДЖП: | | | | | |
| - паллиативные операции | 20 (5) | 67 | 2,8 | 287 | 25 (15) |
| - радикальные операции | 3 | 57 | 2,0 | 238 | - |
| 2. Больные с выполненным НДЖП: | | | | | |
| - паллиативные операции | 9 (2) | 58 | 3,8 | 444 | 22 (11) |
| - радикальные операции | 11 (3) | 57 | 3 | 305 | 27 (27) |
| - не оперированные больные | 21 (10) | 61 | 3,6 | 457 | 48 (14) |
| из них готовящихся к операции | 15 (7) | 59,5 | 3,8 | 430 | 46 (6,7) |
| 3. Больные с ЭД без НДЖП: | | | | | |
| - паллиативные операции | 17 (2) | 64 | 2,5 | 430 | 11 (11) |
| - радикальные операции | 5 (1) | 65 | 2 | 325 | 20 (0) |

снижения билирубинемии ниже 200 мкмоль/л (22,0%), причем троим из них проводилась программа ЭД, состоящая только из ПФ, еще одному - сочетание двух ПФ и одной ГМС; одному больному провели 3 ГМС на сорбентах СКН. У 9 больных отмечался рост билирубинемии несмотря на программу ЭД и они оперировались на цифрах билирубинемии более высоких, чем при поступлении.

17-ти больным выполнены паллиативные вмешательства, 5 - радикальные (2 пиллэктомии и 3 - ПДР). У одного больного после паллиативного вмешательства и одного - после радикального ЭД использовалась и после операции (соответственно 3 ПФ и 2 ГМС). Умерло двое больных после паллиативных вмешательств (1 - от прогрессирующей ОППН и 1 - острой сердечно-сосудистой недостаточности) - как раз те больные, у которых несмотря на ЭД отмечался рост желтухи, и 1 - после радикальных (прогрессирующая ОППН на фо-

ным НДЖП и с проводимой ЭД без НДЖП показывает: при схожести возрастного состава, сопутствующей патологии и уровня билирубинемии процент послеоперационной летальности в группе, где использовалась ЭД без НДЖП, ниже, чем при использовании НДЖП (11% против 22% для паллиативных вмешательств и 20% против 27% - для радикальных). И это несмотря на то, что использование НДЖП позволило добиться снижения билирубинемии ниже 200 мкмоль/л у 82% больных, тогда как ЭД без НДЖП - лишь у 22%.

Однако группу с выполненным НДЖП и впоследствии оперированных здесь следует объединить с больными, у которых НДЖП выполнялось в качестве предоперационной подготовки, но оказалось окончательным паллиативным вмешательством. Невозможность подготовить больных к паллиативной, тем более радикальной операции оказывается следствием самого наружного дренирования: кроме того что

НДЖП бывает сопряжено с подтеканием желчи и крови в брюшную полость, что ухудшает прогноз, лечение ОППН у больных с выполненным НДЖП осложняется потерей желчи с неизбежными электролитными и метаболическими нарушениями, которые с трудом могут быть компенсированы инфузионной терапией или возвратом сорбированной желчи. У ряда больных возврат может вызвать эрозивный гастрит и эзофагит с кровотечением, которые ограничивают применение ЭД в комплексе подготовки больных к операции.

Сравнение же летальности после паллиативных операций (т.к. НДЖП является паллиативным вмешательством) в объединенной группе с выполненным НДЖП как затем оперированных, так и неоперированных, и группы, у которой применяли ЭД без НДЖП, разительно: при схожести среднего возраста (58,9 лет и 64 года) и интенсивности желтухи (435 и 430 мкмоль/л) летальность различается почти в четыре раза: 40% против 11. При этом следует учитывать, что продолжительность и качество жизни у больных с НДЖП как окончательным паллиативным вмешательством заведомо ниже в сравнении с группой больных с выполненными операциями по внутреннему дренированию.

Наш опыт говорит о нецелесообразности НДЖП в качестве мероприятия по подготовке больных к радикальным и паллиативным вмешательствам и позволяет высказать мнение о том, что пациенты с

длительностью желтухи до 2 недель и билирубинемией до 280 мкмоль/л вне зависимости от причин МЖ не требуют применения ЭД и НДЖП в предоперационном периоде, а ЭД может быть проведена по показаниям после операции. Больные с давностью желтухи свыше 2 недель и билирубинемией свыше 300 мкмоль/л требуют применения ЭД в предоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н.И.Батвинков, И.Д.Маслакова, В.П.Страпко и др., "Лапароскопические и малоинвазивные чрескожные вмешательства при механической желтухе" // "Материалы XI съезда белорусских хирургов", Гродно, 1995.
2. Н.Н.Блохин, А.Б.Итин, А.А.Клименков, "Рак поджелудочной железы и внепеченочных желчных протоков", М. 1982.
3. М.В.Данилов, В.П.Глабай, А.В.Вихорев и др., "Проблемы хирургии хронических заболеваний поджелудочной железы" // "Хирургия" №3, 1993.
4. Б.В.Доманский, А.В.Васильчук, В.С.Уманец, "Хирургическое лечение больных с обтурационной желтухой" // "Клиническая хирургия" №2, 1992.
5. Н.А.Попаткин, Ю.М.Попухин, "Эффективные методы в медицине", М. 1989.
6. А.М.Сазонов, Л.А.Эндер, А.М.Лехтман, "Гемосорбция при механической желтухе", М. 1986.
7. В.А.Ситников, "Некоторые аспекты предоперационной диагностики и лечения больных с механической желтухой и печеночной недостаточностью" // "Вестник хирургии" №5, 1985.